Contenido

[Dominio: 1](#_Toc327095860)

[Puntos de corte con los ejes : 1](#_Toc327095861)

[Simetrías: 1](#_Toc327095862)

[**Simetría respecto del eje de ordenadas** 2](#_Toc327095863)

[**Simetría respecto al origen** 2](#_Toc327095864)

[Asíntotas 3](#_Toc327095865)

[Crecimiento y decrecimiento: 6](#_Toc327095866)

[Periodicidad: 6](#_Toc327095867)

[Máximos y mínimos: 7](#_Toc327095868)

[Concavidad y convexidad 8](#_Toc327095869)

[Puntos de inflexión 9](#_Toc327095870)

[Bibliografía 9](#_Toc327095871)

# Dominio:

El dominio de una función está formado por aquellos valores de x (números

reales) para los que se puede calcular la imagen f(x).

# Puntos de corte con los ejes :

Los primeros puntos de la gráfica que se pueden hallar, son los puntos de la función que pertenecen a los ejes coordenados.

Para hallar el punto donde la función corta al eje de ordenadas (eje Y) se resuelve el sistema:

# Simetrías:

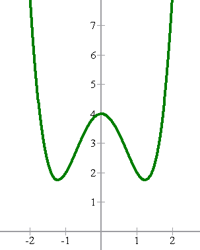
**Simetría respecto del eje de ordenadas**

Una función f es simétrica respecto del eje de ordenadas si ésta es una **función par**, es decir:

**f(-x) = f(x)**

Función par

Función par



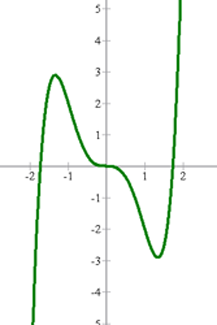
**Simetría respecto al origen**

Una función f es simétrica respecto al origen si ésta es una **función impar**, es decir:

**f(-x) = -f(x)**

Función impar

Función impar



# Asíntotas

Las asíntotas son rectas a las cuales la función se va aproximando indefinidamente, cuando por lo menos una de las variables (x o y) tienden al infinito.

Una definición más formal es:

DEFINICIÓN:

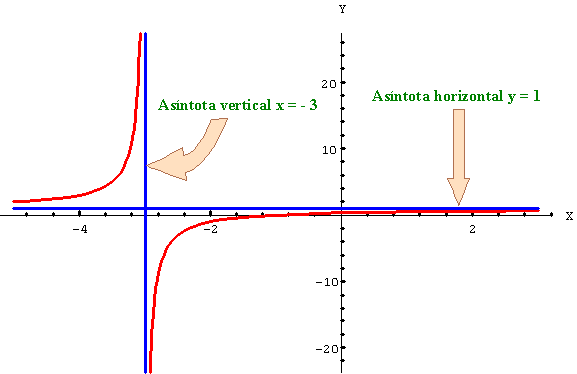
Si un punto (x,y) se desplaza continuamente por una función y=f(x) de tal forma que, por lo menos, una de sus coordenadas tienda al infinito, mientras que la distancia entre ese punto y una recta determinada tiende a cero, esta recta recibe el nombre de asíntota de la función.

Las asíntotas se clasifican en:

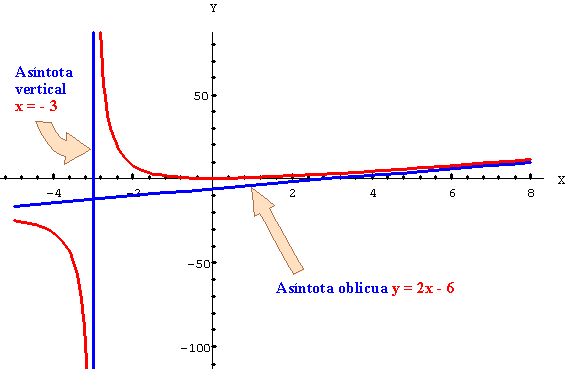
|  |
| --- |
| http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto8/imagenes/image002.gif |
|  |

Asíntotas verticales (paralelas al eje OY)

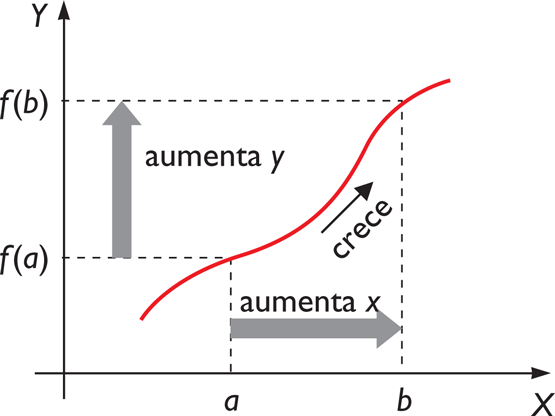
Asíntotas horizontales (paralelas al eje OX)

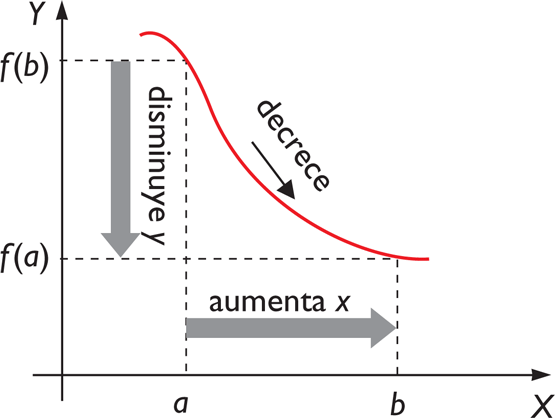


Asíntotas oblicuas (inclinadas)



# Crecimiento y decrecimiento:

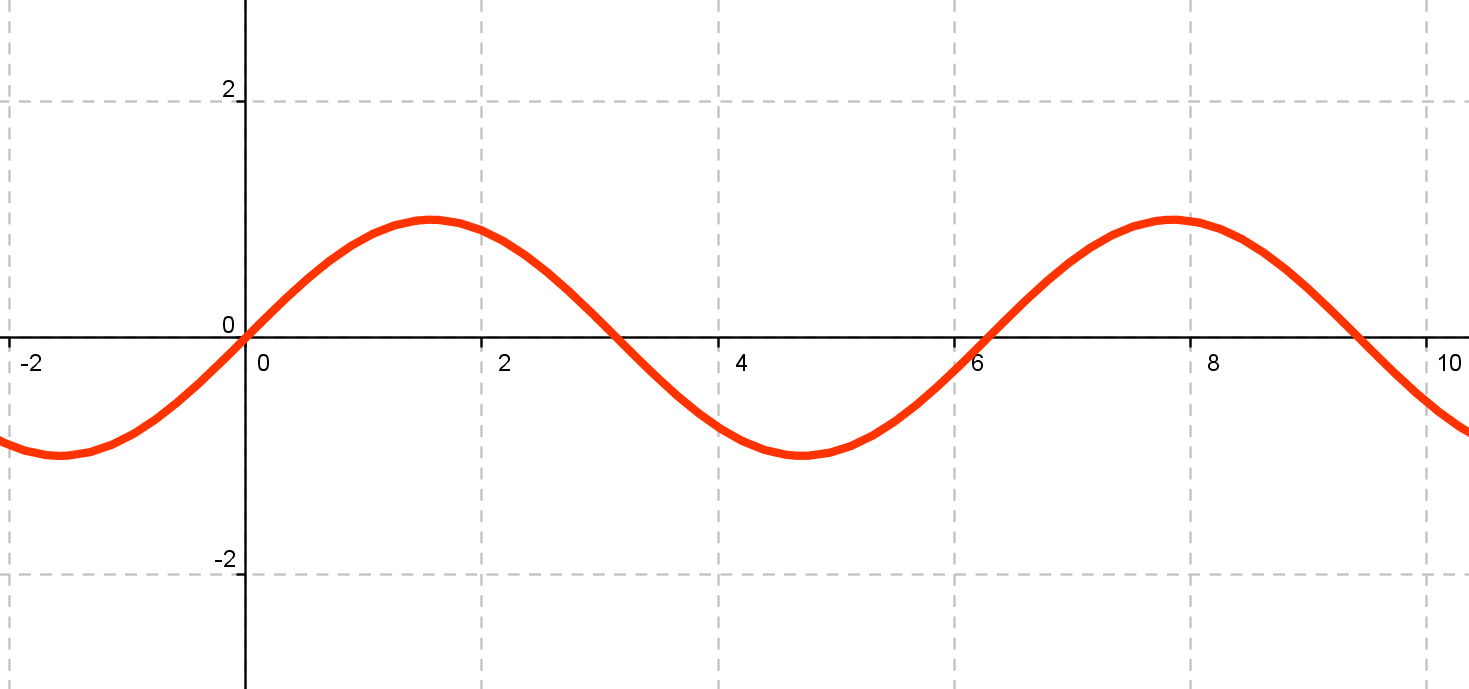




# Periodicidad:

En [matemática](http://es.wikipedia.org/wiki/Matem%C3%A1tica), una [función](http://es.wikipedia.org/wiki/Funci%C3%B3n_matem%C3%A1tica) es **periódica** si los valores de la función se repiten conforme se añade a la variable independiente un determinado**período**, o sea:

f \left ( x \right ) = f \left ( x + P \right )

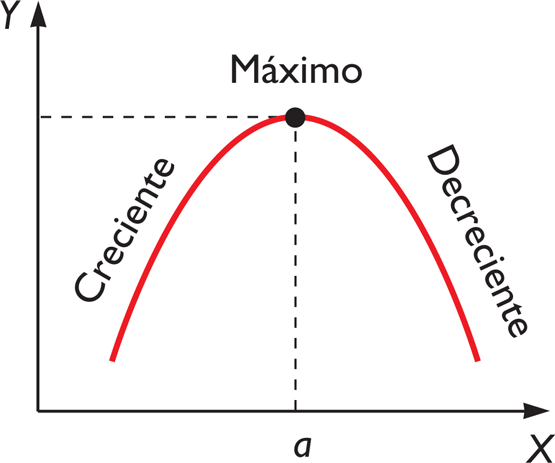
****

Función seno

# Máximos y mínimos:

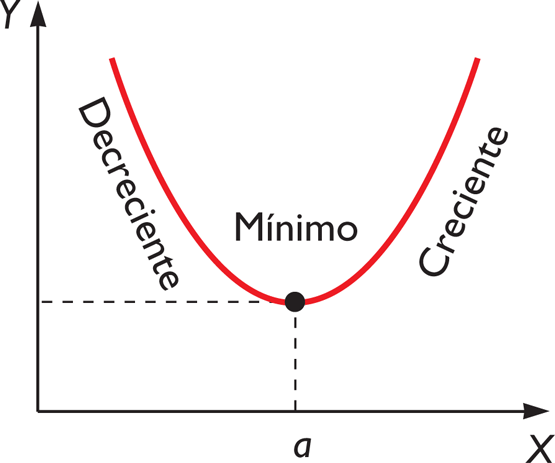
**Máximo absoluto:**

**Una función tiene su máximo absoluto en el x = a si la ordenada es mayor o igual que en cualquier otro punto del dominio de la función.**



**Mínimo absoluto:**

Una función tiene su mínimo absoluto en el x = b si la ordenada es menor o igual que en cualquier otro punto del dominio de la función.

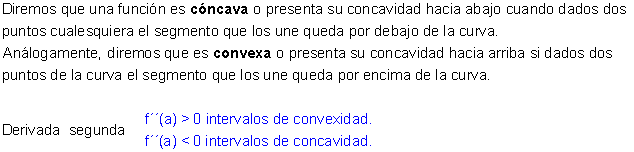


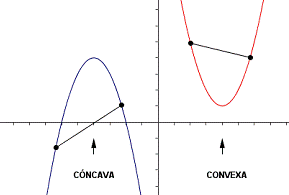
**Máximo y mínimo relativo:**

Una función f tiene un máximo relativo en el punto a, si f(a) es mayor o igual que los puntos próximos al punto a.

Una función f tiene un mínimo relativo en el punto b, si f(b) es menor o igual que los puntos próximos al punto b.

# Concavidad y convexidad

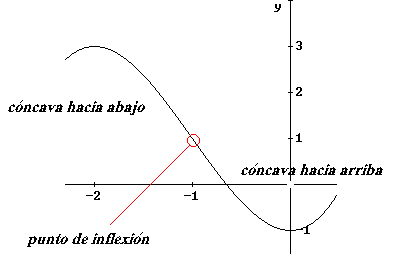




# Puntos de inflexión

Un **punto de inflexión** es un [punto](http://es.wikipedia.org/wiki/Punto_(geometr%C3%ADa)) donde los valores de *x* de una función continua pasa de un tipo de [concavidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Concavidad) a otra. La curva "atraviesa" la tangente. Matemáticamente la derivada segunda de la función *f* en el punto de inflexión es cero, o no existe.

En el cálculo de varias variables a estos puntos de inflexión se les conoce como [puntos de ensilladura](http://es.wikipedia.org/wiki/Punto_de_ensilladura).



# Bibliografía

* <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41009822/helvia/aula/archivos/repositorio/500/563/Dominiodefunciones.pdf>
* <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto2/punto2.html>
* <http://www.vitutor.com/fun/5/c_3.html>
* <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto8/punto8.html>
* <http://maralboran.org/wikipedia/index.php/Funciones:_Crecimiento._Variaci%C3%B3n._M%C3%A1ximos_y_m%C3%ADnimos>
* <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto6/punto6.html>
* <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/funciones_eda05/06_PERIODICIDAD_FUNCIONES.htm>